

**UJI POTENSIASI EFEK SEDASI NATRIUM TIOPENTAL OLEH  
EKSTRAK ETANOL DAUN KEMUNING (*Murraya paniculata*  
[L.] Jack.) PADA MENCIT JANTAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai  
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



**Oleh:**

**DESTININGSIH  
K 100 030 105**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2007**

## **PENGESAHAN SKRIPSI**

**Berjudul**

### **UJI POTENSIASI EFEK SEDASI NATRIUM TIOPENTAL OLEH EKSTRAK ETANOL DAUN KEMUNING (*Murraya paniculata* [L.] Jack.) PADA MENCIT JANTAN**

**Oleh**

**Destiningsih  
K 100 030 105**

**Dipertahankan Di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal: 23 Mei 2007**

**Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Dekan**

**Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Drs. Mulyono, Apt.**

**Arifah Sri Wahyuni, S.Si., Apt.**

**Penguji:**

1. Nurcahyanti W., S.Si., M.Biomed., Apt. \_\_\_\_\_
2. dr. E m. Sutrisna, M.Kes. \_\_\_\_\_
3. Drs. Mulyono, Apt. \_\_\_\_\_
4. Arifah Sri Wahyuni, S.Si, Apt. \_\_\_\_\_

## MOTTO

*Barang siapa menjalani suatu jalan untuk menuntut ilmu maka dianugerahi Allah kepadanya jalan ke surga*

*(HR. Muslim)*

*Berbicara tidak menghasilkan pemahaman  
Berbicara hanya dapat membawamu kepada titik dimana pendengar merasa terusik bahwa diluar dunia yang ditangkap oleh panca indera kita ini terhampar sebuah dunia lain yang harus kita coba untuk mendapatkannya.*

*(Jalaludin Rumi)*

*Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu :  
"berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "berdirilah kamu", maka berdirilah niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

*(QS. Al-Mujaadilah: 11).*

*Ku persembahkan untuk :*

*Rabb-ku Allah SWT*

*Sebagai ungkapan rasa syukur dan taatku*

*Bapak Ibu tercinta*

*Sebagai ungkapan rasa hormat dan baktiku*

*Kakak-kakakku*

*Sebagai ungkapan rasa sayangku*

*Sahabat-sahabatku tercinta*

*Terima kasih atas persahabatannya*

## **HALAMAN DEKLARASI**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai persyaratan penyelesaian studi pada universitas yang lain, kecuali pada bagian-bagian yang dinyatakan dalam teks.

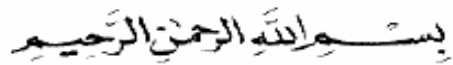
Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari skripsi/ penelitian/ karya ilmiah orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik akademis maupun hukum.

Surakarta, 24 April 2007

Penulis

Destiningsih

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Syukur Alhamdulillahirobbil'alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang hanya dengan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tidak lupa shalawat serta salam senantiasa untuk Nabi besar Muhammad SAW, yang membawa amanah risalah kebenaran bagi seluruh umat manusia.

Skripsi ini berjudul: "Uji Potensiasi Efek Sedasi Natrium Tiopental oleh Ekstrak Etanol Daun Kemuning (*Murraya paniculata* [L.] Jack.) Pada Mencit Jantan". Skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih pada:

1. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si, Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan tuntunan dan fasilitas.
2. Drs. Mulyono, Apt, selaku Pembimbing Utama yang dengan penuh keikhlasan dan kesabaran memberikan bimbingan, pengarahan serta nasehat dan ilmu yang berguna dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

3. Arifah Sri Wahyuni, MSi, Apt, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi sehingga dapat berjalan dengan lancar.
4. Nurcahyanti, S.Si, M.Biomed, Apt dan dr. Em Sutrisna, M.Kes selaku penguji pendadaran yang telah memberi masukan-masukan kepada penulis.
5. Azis Saifudin, S.F., Apt, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama studi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi yang telah menyampaikan dan memberikan banyak ilmu kepada penulis.
7. Laboran Fakultas Farmasi: pak Purwanto, pak Yulianto Daru Prabowo, pak Zaenal Mustaqim, mbak Noor Qomariyah, mbak Sri Rahayu, S.Si, pak Rahmad Partono, pak Akhsanul Khuluq dan pak Ghofar Ismail yang telah memberikan pelayanan terbaiknya dan berbagai kemudahan.
8. Bapak dan Ibu, terima kasih atas dukungannya selama ini, jasa kalian tak kan pernah kulupakan.
9. Kakakku: mas Sigit Mei Setiawan dan mbak Suparni, terima kasih atas masukannya.
10. Sahabat-sahabatku: Hesti Mia Hapsari, Anna Sophiana A, Miming Antika, Anik Yulianti terimakasih atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian dan penyusunan skripsi.
11. Teman-temanku : Dila –dilu, Winda, Noor, mbak Rinso, Dian, Ethul, Riantul, Acih, Indri, Inem, Istunk-tunk, Nununk-vieta, Jo-jo terimakasih atas perhatian kalian.

12. Teman-teman mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2003, khususnya kelas C terima kasih atas kebersamaan dan kerjasamanya selama ini yang begitu indah dalam pencarian jati diri, ilmu dan makna hidup.

13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya atau masi jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan.

Akhir kata, semoga karya ini dapat menambah perbendaharaan ilmu dan manfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis khususnya. Amien.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 26 Mei 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN DEKLARASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Tinjauan Pustaka .....	3
1. Tinjauan tentang tanaman.....	3
2. Simplisia .....	4
3. Ekstraksi .....	5
4. Tidur.....	9
5. Insomnia .....	11
6. Hipnotika-Sedatifa .....	12



	7. Obat hipnotik-sedatif .....	13
	8. Uraian tentang etanol .....	20
	9. Metode pengujian.....	21
	E. Keterangan Empiris .....	21
<b>BAB II</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
	A. Kategori Penelitian dan Rancangan Percobaan.....	22
	B. Bahan dan Alat.....	23
	C. Jalannya Penelitian.....	23
	1. Persiapan sediaan uji .....	23
	a. Determinasi tanaman.....	23
	b. Pembuatan simplisia .....	24
	c. Pembuatan ekstrak etanol daun kemuning.....	24
	2. Penelitian pendahuluan.....	25
	a. Penetapan dosis diazepam .....	25
	b. Pembuatan larutan stock ekstrak etanol 96% daun kemuning .....	25
	c. Penetapan dosis natrium tiopental.....	26
	3. Pengelompokkan dan perlakukan hewan uji.....	26
	D. Cara Analisis .....	27
<b>BAB III</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
	A. Determinasi Tanaman.....	28
	B. Hasil Ekstraksi Daun Kemuning.....	29
	C. Uji Potensiasi Narkose .....	29

BAB IV	PENUTUP.....	33
A.	Kesimpulan.....	33
B.	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....		34
LAMPIRAN.....		36

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Struktur turunan 1,4-benzodiazepin-2-on .....	13
Tabel 2. Struktur turunan barbiturat.....	17
Tabel 3 Rendemen ekstrak etanol daun kemunig.....	29
Tabel 4 Data waktu onsetmasing-masing kelompok perlakuan.....	32
Tabel 5. Data waktu durasi masing-masing kelompok perlakuan.....	32

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alat soxhlet.....	9
Gambar 2. Mekanisme terjadinya stress, cemas dan depresi .....	12
Gambar 3. Struktur umum benzodiazepin.....	13
Gambar 4. Struktur kimia diazepam .....	16
Gambar 5. Struktur umum barbiturat.....	17
Gambar 6. Struktur natrium tiopental.....	20
Gambar 7. Diagram batang hubungan antara jenis perlakuan dan waktu onset pada mencit jantan .....	30
Gambar 8. Diagram batang hubungan antara jenis perlakuan dan waktu durasi pada mencit jantan.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman kemuning ( <i>Murraya paniculata</i> [L.] Jack.) .....	36
Lampiran 2. Perhitungan prosentase bobot kering terhadap bobot basah, rendemen ekstrak etanol daun kemuning.....	39
Lampiran 3. Perhitungan dosis diazepam dan natrium tiopental .....	40
Lampiran 4. Pembuatan dosis daun kemuning ( <i>Murraya paniculata</i> [L.] Jack.) .....	42
Lampiran 5. Pembuatan larutan stock dan penetapan volume pemberian ekstrak etanol.....	43
Lampiran 6. Hasil uji statistik waktu lama tidur ( <i>Durasi</i> ).....	45
Lampiran 7. Foto tumbuhan kemuning ( <i>Murraya paniculata</i> [L.] Jack.) ...	47
Lampiran 8. Gambar alat penyarian daun kemuning dengan Soxhlet.....	48
Lampiran 9. Gambar ekstrak etanol daun kemuning dengan berbagai dosis.....	49
Lampiran 10. Foto natrium tiopental.....	50

## INTISARI

Tanaman kemuning (*Murraya paniculata* [L.] Jack.) sebagai tanaman obat tradisional dianggap memiliki khasiat sebagai penenang (sedatif). Penelitian tentang uji potensiasi efek sedasi natrium tiopental oleh ekstrak etanol daun kemuning dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak etanol daun kemuning dalam mempotensiasi efek sedasi natrium tiopental terhadap mencit jantan galur *Swiss*.

Hewan uji dibagi 5 kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 8 hewan uji. Tiap kelompok diberi perlakuan secara peroral dengan volume pemberian sebanyak 0,5 ml/ 20 g BB : kelompok I diberi akuades (kontrol negatif), kelompok II diberi diazepam 2,6 mg/kg BB (kontrol positif), kelompok III-V berturut-turut diberi ekstrak daun kemuning dosis 125, 250 dan 500 mg/kg BB, 45 menit setelah perlakuan diinduksi dengan natrium tiopental 72,8 mg/kg BB secara intraperitoneal. Pengamatan dilakukan terhadap waktu lama tidur pada mencit dibandingkan dengan kontrol negatif.

Data yang diperoleh berupa durasi tidur dianalisis dengan uji *One Way ANOVA (Analysis of Variance)* dan diteruskan uji *LSD (Least Significant Difference)*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kemuning dosis 125, 250 dan 500 mg/kg BB menghasilkan durasi tidur yang lebih lama dibandingkan kontrol negatif ( $p < 0,05$ ), sehingga disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun kemuning mempunyai kemampuan mempotensiasi efek sedasi natrium tiopental.

Kata kunci : potensiasi sedasi, kemuning (*Murraya paniculata* [L.] Jack.)